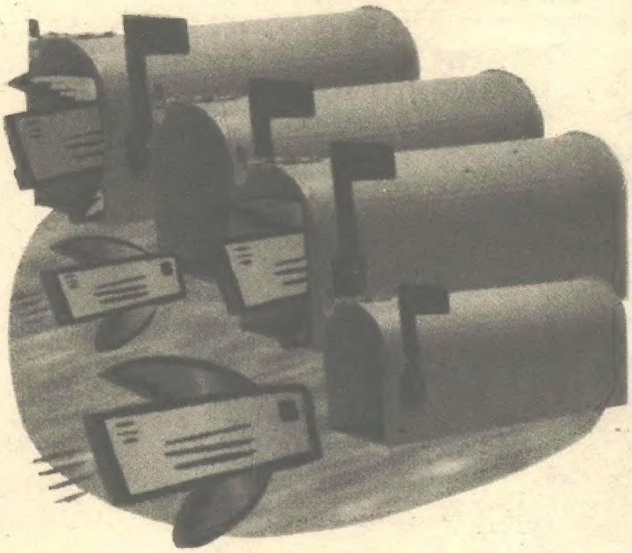
สุรศักดิ์ สงวนพงษ์

จตุรัสเทคโนโลยี : อินทราเน็ต-อินเทอร์เน็ต



อินทราเน็ตหรืออินเทอร์เน็ตภายในองค์กรจะเป็นเครื่องมือบริหารงานสำคัญชิ้นใหม่ที่จะช่วยให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในยุคที่อินเทอร์เน็ตขยายตัวอย่างต่อเนื่อง บริษัทธุรกิจเริ่มหันมาหาประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการโฆษณา การช้อปปิ้งสินค้าโดยสั่งซื้อและจ่ายเงินทางเครือข่ายได้ องค์กรหลายแห่งต่างหันมาใช้ประโยชน์จากการเชื่อมเข้าสู่อินเทอร์เน็ต องค์การบางแห่งไม่มุ่งเน้นบริการข้อมูลบอินเทอร์เน็ตระหว่างเครือข่ายภายนอก แต่จัดสร้างระบบบริการข้อมูลข่าวสารภายในองค์กรและเปิดให้บริการในรูปแบบเดียวกับที่มีอยู่ในโลกของอินเทอร์เน็ตจริง ๆ โดยมีเป้าหมายให้บริการแก่บุคลากรในองค์กร โดยเฉพาะก่อให้เกิดระบบอินเทอร์เน็ตภายในองค์กรที่เรียกว่า อินทราเน็ต (Intranet)

การประยุกต์ใช้อินทราเน็ตถือเป็นการปฏิรูประบบงานในองค์กรใหม่ และก่อให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการและขั้นตอนการทำงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต หากมีการวางแผนงานและเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมก็จะช่วยให้ประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรเพิ่มสูงขึ้น

รู้จักกับอินทราเน็ต

อินทราเน็ตเป็นคำที่สื่อความหมายถึงการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาใช้เพื่อตอบสนองระบบงานภายในองค์กรโดยเฉพาะ อินทราเน็ตไม่เน้นการเชื่อมต่อไปสู่อินเทอร์เน็ตภายนอกเพื่อสืบค้นหรือใช้ประโยชน์จากข้อมูลภายนอก หากแต่มุ่งหวังที่จะจัดเตรียมข้อมูลและสารสนเทศเพื่อบริการแก่บุคลากรภายใน

แนวคิดหลักของอินทราเน็ตคือการติดตั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในองค์กรด้วยการจัดเตรียมคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็นอินเทอร์เน็ตเซอร์ฟเวอร์ให้บริการข้อมูลในรูปแบบเดียวกับที่ใช้งานในอินเทอร์เน็ต และขยายเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปถึงบุคลากรทุกหน่วยงานให้สามารถเรียกค้นข้อมูลและสื่อสารถึงกันได้

รูปแบบสำคัญที่มีในอินทราเน็ตคือการใช้ระบบ www เป็นศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารภายใน www สามารถให้ข้อมูลได้ทั้ง ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว และเป็นเครื่องมือที่ง่ายต่อการใช้งาน โดยได้ผนวกบริการข้อมูลอื่นรวมไว้ในตัว เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนย้ายแฟ้ม หรือกระดานข่าว เป็นต้น

อินทราเน็ตจะช่วยปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเอกสารที่แต่เดิมใช้วิธีทำสำเนาแจกจ่าย ไม่ว่าจะเป็น ข่าว ประกาศ รายงาน สมุดโทรศัพท์ภายใน ข้อมูลบุคลากร ให้อยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์แทน เพื่อให้ผู้ใช้เรียกค้นเฉพาะเมื่อ "ต้องการ" แทนการ "ป้อน" ข้อมูลให้โดยตรง

บริษัทธุรกิจชั้นนำหลายบริษัทในสหรัฐอเมริกาได้นำเทคโนโลยีอินทราเน็ตมาประยุกต์ใช้ในองค์กร ช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างคล่องตัวและลดค่าใช้จ่ายลงได้อย่างมาก ตัวอย่างเช่น ซิลิคอนกราฟิก (โฮมเพจ http://www.silicon.com ดังรูปที่ 1) หรือบริษัทรับจัดส่งพัสดุภัณฑ์อย่าง FedEx (โฮมเพจ http://www.fedex.com ดังรูปที่ 2) และ UPS (โฮมเพจ http://www.ups.com ดังรูปที่ 3) ที่

จัดทำระบบอินทราเน็ตภายใน และยังเปิดให้ผู้ใช้บริการสามารถติดตามการจัดส่งพัสดุผ่านทางเวบ เพื่อลดเจ้าหน้าที่คอยตอบคำถามทางโทรศัพท์

อินเทอร์เน็ต-อินทราเน็ต

ปรัชญาของอินเทอร์เน็ตมุ่งหวังให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ในอินเทอร์เน็ตมีบริการข้อมูลด้วยโปรแกรมประยุกต์หลายรูปแบบ หากจะแยกประเภทของบริการในอินเทอร์เน็ตซึ่งนำมาใช้กับอินทราเน็ตแล้วสามารถแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

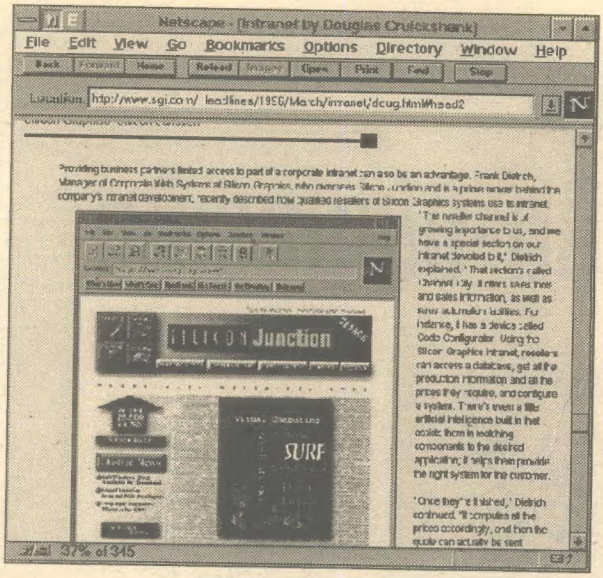
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Electronics mail หรือ E-mail เป็นการรับส่งข้อความผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้งานสามารถรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างบุคลากรในหน่วยงานหรือกับผู้ใช้ในอินเทอร์เน็ตหรือข้ามไปยังเครือข่ายอื่นที่เชื่อมกับอินเทอร์เน็ตได้ทั่วโลก

สนทนาทางเครือข่าย บริการสนทนาโดยป้อนข้อความผ่านแป้นพิมพ์ให้ไปปรากฏบนหน้าจอของคู่สนทนา ตลอดจนการสนทนาที่ส่งภาพและเสียงทางเครือข่าย

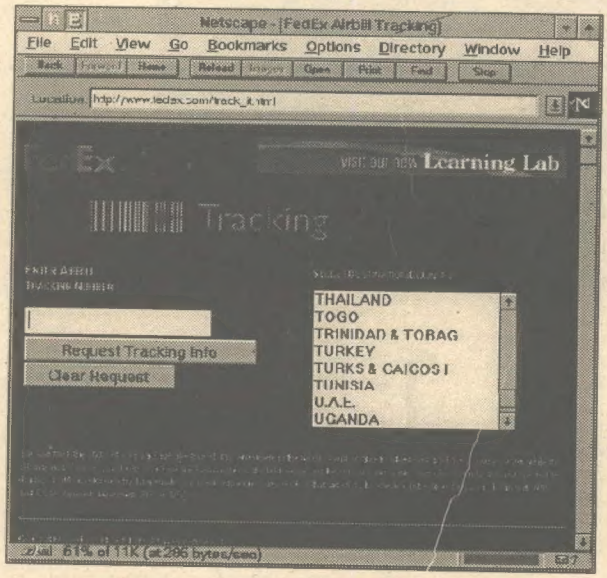
ใช้โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์อื่น การใช้เครื่องจากระยะไกลช่วยให้ไม่ต้องเดินทางไปทำงานอยู่หน้าเครื่องนั้นโดยตรง หากมีบัญชีผู้ใช้ในคอมพิวเตอร์เครื่องใด สามารถขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นจากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นใดก็ได้

ขนถ่ายแฟ้มข้อมูล การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล หรือ FTP (Files Transfer Protocol) เป็นบริการให้ผู้ใช้สามารถถ่ายโอนข้อมูลได้ตามความต้องการ แฟ้มที่ให้ถ่ายโอนได้มีทั้งข้อมูลทั่วไป ข่าวประจำวัน บทความ รวมทั้งโปรแกรม

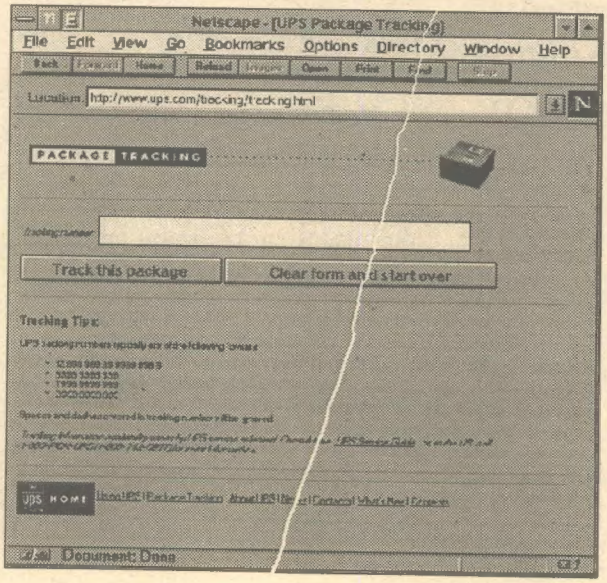
กลุ่มข่าว ผู้ใช้เครือข่ายสามารถใช้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในรูปของข่าวที่คล้ายกับกระดานข่าวบีบีเอส จึงเปิดโอกาสให้ผู้ใช้เป็นได้ผู้ฟังรายงานข่าว และทำหน้าที่เป็นคอลัมน์นิสต์เพื่อร่วมส่งข่าวหรือเสนอข้อคิดเห็นได้



รูปที่ 1
เวบเพจซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของอินทราเน็ตใน SGI



รูปที่ 2
ระบบบริการติดตามพัสดุผ่านเวบของ FedEx



รูปที่ 3
ระบบบริการติดตามพัสดุผ่านเวบของ UPS

WWW บริการข้อมูลที่มีทั้งข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว และนับเป็นหัวใจสำคัญของการใช้อินทราเน็ตเพื่อสร้างระบบพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ เอกสารที่เคยเผยแพร่อยู่ในรูปของกระดาษ ไม่ว่าจะเป็นข่าวประจำวัน ประกาศ รายงานประจำปี สามารถเปลี่ยนมาอยู่ในรูปของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ภายใน WWW ให้เปิดอ่านได้เมื่อต้องการ

ความจำเป็นของการใช้อินทราเน็ต

หากยกตัวอย่างถึงบริษัทธุรกิจซึ่งมีสาขาย่อยกระจายอยู่หลายสิบสาขาในที่ต่าง ๆ และมีพนักงานภายในหลายพันคนที่ทำงานแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน ตัวอย่างของข้อมูลที่ไหลเวียนภายในบริษัทโดยทั่วไปได้แก่ ข่าวและประกาศในแต่ละวัน ข้อมูลประจำตัวพนักงาน เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ตลาดจนรายละเอียดสินค้าและราคา การกระจายข้อมูลในแบบดั้งเดิมที่ใช้การพิมพ์สำเนาแจกจ่ายไปยังสาขาย่อยเป็นวิธีที่ทำได้ง่ายและยังพบเห็นอยู่ในหลายองค์กร แต่เป็นวิธีที่ไม่เหมาะกับข้อมูลที่เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากต้องทำสำเนาใหม่เป็นประจำ ทำให้สิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงานและค่าใช้จ่าย ตลอดจนกรณีที่สาขาย่อยตั้งอยู่ห่างจากสาขาใหญ่ และต้องรอการส่งข้อมูลมาใหม่ก็พบปัญหาข้อมูลเก่าไม่ทันสภาพการณ์

ตัวอย่างข้างต้นเป็นปัญหาเด่นชัดกับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีสาขาและพนักงานจำนวนมาก แต่ขณะเดียวกันก็เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับบริษัทธุรกิจขนาดเล็กที่มีสถานที่ประกอบการแห่งเดียวและมีพนักงานไม่กี่สิบคน ตลอดจนองค์กรประเภทอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยจัดการปัญหาในรูปของระบบสำนักงานอัตโนมัติอาจช่วยลดค่าใช้จ่ายบางส่วนลงไปได้ หากแต่ยังคงพบกับอุปสรรคเรื่องมาตรฐานการใช้ซอฟต์แวร์และการฝึกอบรมบุคลากรให้เรียนรู้วิธีใช้ซอฟต์แวร์ และการลงทุนด้านระบบไคล์เอ็นต์เซอร์ฟเวอร์ที่ต้องการเครื่องประสิทธิภาพสูง ต้องใช้ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลที่มีราคาแพง และต้องจ้างผู้ดูแลระบบที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อบำรุงรักษาและปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ จึงดูเสมือนว่าเป็นแก้ปัญหาอย่างหนึ่งได้ แต่กลับสร้างปัญหาใหม่ขึ้นมาทดแทน แต่เมื่อเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตขยายบทบาทเข้าสู่องค์กร การนำอินทราเน็ตเข้ามาประยุกต์ใช้จะช่วยสร้างประโยชน์ได้ดังนี้

การสื่อสารแบบสากล ผู้ใช้ระบบอินทราเน็ตสามารถส่งข่าวสารในรูปจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสากลระหว่างผู้ร่วมงานภายในและผู้ใช้อินเทอร์เน็ตภายนอกได้

มาตรฐาน เครือข่ายและโปรแกรมประยุกต์ในอินเทอร์เน็ต มีใช้อย่างแพร่หลาย กระทั่งผ่านการยอมรับให้เป็นมาตรฐานตามความนิยมไปโดยปริยาย โดยมีผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย

ลงทุนต่ำ ด้วยความแพร่หลายทางด้านฮาร์ดแวร์เครือข่ายที่มีใช้ในอินเทอร์เน็ต ทำให้ค่าใช้จ่ายการวางระบบเครือข่ายต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุนกับระบบเครือข่ายอื่น

ความน่าเชื่อถือ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตผ่านการทดลองใช้และปรับปรุงจนกระทั่งอยู่ในสถานภาพที่มีความเชื่อถือได้สูง

สมรรถนะ สามารถสื่อสารข้อมูลสามารถรองรับการส่งข้อมูลที่ประกอบด้วยข้อความ ภาพ และเสียงได้ในขณะเดียวกัน

ก้าวสู่อินทราเน็ต

บริษัทหรือองค์กรที่มีการวางระบบเครือข่ายภายใต้โปรโตคอล TCP/IP พร้อมอยู่แล้ว สามารถจะปรับเปลี่ยนระบบไปสู่อินทราเน็ตได้โดยง่าย โดยเพียงแต่เน้นถึงการจัดทำข้อมูลเพื่อการสื่อสารสำหรับบุคลากรภายในองค์กรแทนที่จะเน้นบริการข้อมูลแก่บุคคลภายนอก

บริษัทหรือองค์กรที่อยู่ระหว่างการวางแผนติดตั้งเครือข่าย และอยู่ระหว่างการตัดสินใจเลือกบริษัทผู้ให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต สามารถวางระบบอินทราเน็ตได้โดยยังไม่มีความจำเป็นที่ต้องเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต เพราะแนวคิดพื้นฐานของอินทราเน็ตไม่จำเป็นต้องมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเสมอไป บริษัทสามารถติดตั้งและให้บริการอินเทอร์เน็ตเฉพาะภายในองค์กร ตราบเมื่อองค์กรมีความพร้อมและมองเห็นจุดคุ้มทุนและความจำเป็นที่จะเชื่อมเข้าสู่อินเทอร์เน็ตจึงขยายการเชื่อมต่อไปสู่อินเทอร์เน็ตภายหลังได้

ส่งท้าย

อินทราเน็ตหรืออินเทอร์เน็ตภายในองค์กร จะเป็นเครื่องมือบริหารงานสำคัญชิ้นใหม่ที่จะช่วยให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตลาดอินทราเน็ตถือได้ว่าเป็นตลาดของผู้ประกอบการที่มีอัตราการเติบโตสูงขึ้นอย่างมากทั้งผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ในสหรัฐอเมริกามีการคาดประมาณว่าปี 2538 ที่ผ่านมามีเงินใช้จ่ายด้านอินทราเน็ตราวสี่พันล้านเหรียญสหรัฐฯ และยังคงมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น อินทราเน็ตในประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงของการเริ่มต้นและการขยายแนวความคิดให้กับผู้บริหารองค์กร อีกทั้งองค์กรหลายแห่งยังคงไม่พร้อมทั้งด้านงบประมาณและบุคลากรที่จะเชื่อมโยงสู่อินเทอร์เน็ตอย่างแท้จริง อินทราเน็ตจึงเป็นช่องทางในการพัฒนาและเตรียมความพร้อมในระยะแรก ตลาดอินทราเน็ตในประเทศไทยจึงมีศักยภาพที่จะเติบโตได้อีกมาก

ข้อมูลเพิ่มเติม

ในปัจจุบันมีบริษัทหลายแห่งเรียกตัวเองว่าเป็นบริษัท "อินทราเน็ต" และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์อินทราเน็ต ตลอดจนให้บริการติดตั้งระบบ ผู้อ่านสามารถขอดูโฮมเพจของบริษัทเหล่านี้ได้ดังเช่น

http://www.intranet.co.uk

http://www.frontiertech.com